

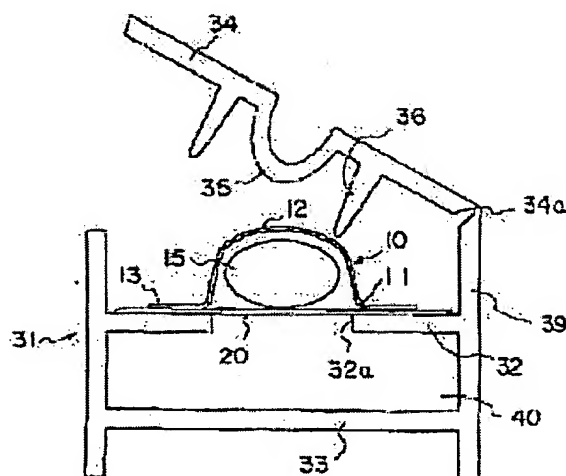
PACKAGE OPENER AND PACKAGE STORAGE DEVICE

Patent number: JP9156675
Publication date: 1997-06-17
Inventor: HAYASHI MASAYASU; INOUE ISAO; OGUCHI KIYOSHI
Applicant: DAINIPPON PRINTING CO LTD
Classification:
- international: B65D83/04; B65D83/04; (IPC1-7): B65D83/04; B65B69/00; B65D75/36
- european: B65D83/04C2B
Application number: JP19950319348 19951207
Priority number(s): JP19950319348 19951207

Report a data error here

Abstract of JP9156675

PROBLEM TO BE SOLVED: To store a tablet package taking less space. SOLUTION: This package 10 comprises a bottom material 11 having an embossed part 12, the top edge of which is openable and in which a tablet 15 is stored, and a flange part 13 provided around the top edge opening of the embossed part 12. The bottom material 11 is adhered to a cover material 20 by the flange part 13. The package 10 comprising the bottom material 11 and the cover material 20 is stored with its cover material 20 rolled up in a storage box 1. On the top of the storage box 1, a package opener 31 is provided to break the cover material 20 of the package 10 and to take out the tablet 15 in the embossed part 12.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-156675

(43) 公開日 平成9年(1997)6月17日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
B 6 5 D 83/04			B 6 5 D 83/04	D
B 6 5 B 69/00			B 6 5 B 69/00	A
B 6 5 D 75/36			B 6 5 D 75/36	

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-319348

(22) 出願日 平成7年(1995)12月7日

(71) 出願人 000002897

大日本印刷株式会社

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

(72) 発明者 林 正 保

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 井 上 功

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

(72) 発明者 小 口 清

東京都新宿区市谷加賀町一丁目1番1号

大日本印刷株式会社内

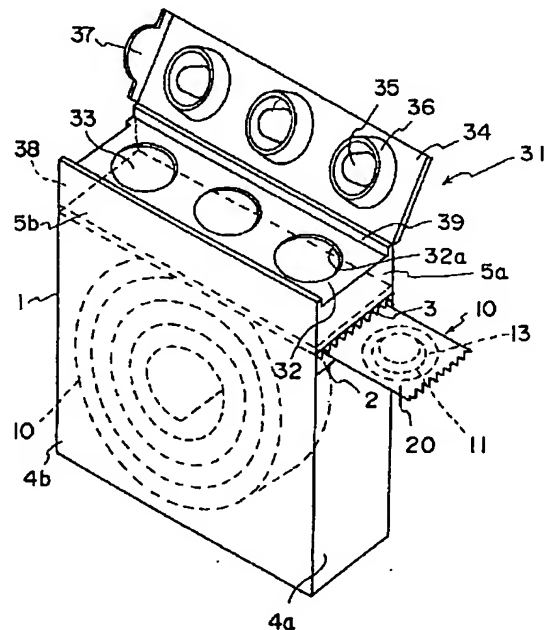
(74) 代理人 弁理士 佐藤 一雄 (外3名)

(54) 【発明の名称】 包装体開封装置および包装体収納装置

(57) 【要約】

【課題】 錠剤を包装した包装体をコンパクトに収納することができる包装体収納装置、および包装体開封装置を提供する。

【解決手段】 包装体10は上端が開口するとともに錠剤15を収納したエンボス部12と、エンボス部12の上端開口に設けられたフランジ部13とからなる底材11を有している。底材11はそのフランジ部13を介して蓋材20に接着されている。底材11と蓋材20とからなる包装体10は、蓋材20を巻取った状態で収納箱1内に収納されている。収納箱1上に、包装体10の蓋材20を破断して、エンボス部12内の錠剤11を取出す包装体開封装置31が設けられている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】開口端を有し内容物を収納したエンボス部と、このエンボス部の開口端に設けられたフランジ部とからなる底材と、この底材に接着された蓋材とを有する包装体を載置するための支持台と、この支持台の下方に配設された受台と、支持台に対して揺動自在に設けられた揺動機構とを備え、

前記支持台は貫通孔を有するとともに、前記包装体をエンボス部が貫通孔にくるよう蓋材側で支持し、前記揺動機構は、エンボス部を押圧してエンボス部内の内容物により蓋材を破断する押圧部を有することを特徴とする包装体開封装置。

【請求項2】揺動機構は押圧部の周囲に、支持台との間で包装体のフランジ部を挟持するホルダ部を有することを特徴とする請求項1記載の包装体開封装置。

【請求項3】請求項1記載の包装体開封装置と、包装体開封装置に連結されるとともに、包装体を収納した収納箱とを備え、

包装体の底材は切離されて独立するとともに、包装体は蓋材を巻取った状態で収納箱内に収納されていることを特徴とする包装体収納装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は錠剤等の内容物を包装した包装体をコンパクトに収納した包装体収納装置、および包装体を開封する包装体開封装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、上端が開口した内容物収納用の多数のエンボス部と、このエンボス部間を連結するフランジ部とからなる底材を用いて錠剤が包装されている。すなわち、錠剤はこの底材の各エンボス部内に収納され、エンボス部内に錠剤が収納された底材は、蓋材をフランジ部にヒートシールすることにより密封される。

【0003】このように底材のエンボス部内に錠剤を収納し、底材のフランジ部に蓋材をヒートシールすることにより包装体を得られる。包装体の底材および蓋材には、各エンボス部毎にミシン目が入れられ、包装体はミシン目に沿って各エンボス部毎に分離可能となっている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところで、包装体のうち底材は塩化ビニル（PVC）等からなり、錠剤を安定して収納するためその厚みは比較的厚くなっている。他方、蓋材は底材に比較してその厚みは薄くなっている。

【0005】使用者はミシン目から包装体を各エンボス部毎に分離し、蓋材を破断してエンボス部内から錠剤を取出している。

【0006】ところで使用者は誤って包装体ごと錠剤を飲んでしまうことがあり、この場合は比較的厚肉の底材

の分離端が使用者の体内に引掛ってしまい、大変危険な状態となる。また上述のように包装体の底材は、比較的硬質となっているため、包装体は多段に積み重ねられて収納されるが、多段に積み重ねた場合、収納空間がかさばってしまう。さらに包装体内の錠剤を取出す際、蓋材を破断してエンボス部から錠剤を取出しているが、蓋材の破断および錠剤の取出しを容易かつ簡単に行うことができれば都合が良い。

【0007】本発明はこのような点を考慮してなされたものであり、誤ってそのまま飲み込んでも安全で体内の損傷が少なく、緊急の手術が必要となるような重い症状を引き起こすことのない包装体をコンパクトに収納した包装体収納装置、および包装体を開封する包装体開封装置を提供することを目的とする。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明の第1の特徴は、開口端を有し内容物を収納したエンボス部と、このエンボス部の開口端に設けられたフランジ部とからなる底材と、この底材に接着された蓋材とを有する包装体を載置するための支持台と、この支持台の下方に配設された受台と、支持台に対して揺動自在に設けられた揺動機構とを備え、前記支持台は貫通孔を有するとともに、前記包装体をエンボス部が貫通孔にくるよう蓋材側で支持し、前記揺動機構は、エンボス部を押圧してエンボス部内の内容物により蓋材を破断する押圧部を有することを特徴とする包装体開封装置である。

【0009】本発明の第2の特徴は、上記記載の包装体開封装置と、包装体開封装置に連結されるとともに、包装体を収納した収納箱とを備え、包装体の底材は切離されて独立するとともに、包装体は蓋材を巻取った状態で収納箱内に収納されていることを特徴とする包装体収納装置である。

【0010】第1の特徴によれば、支持台上に包装体が蓋材を下方にして載置され、この場合、包装体のエンボス部が支持台の貫通孔上に位置する。揺動機構を揺動させることにより押圧部がエンボス部を押圧し、エンボス部内の内容物により蓋材が破断する。エンボス部内の内容物は、破断した蓋材から受台まで落下する。

【0011】第2の特徴によれば、包装体は蓋材を巻取った状態で収納箱内に収納されるので、包装体をコンパクトに収納することができる。

【0012】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照して本発明の実施の形態について説明する。図1乃至図7は本発明による包装体開封装置および包装体収納装置を示す図である。

【0013】図1および図2に示すように、本発明による包装体収納装置は、収納箱1と、この収納箱1内に巻取った状態で収納された包装体10と、収納箱1の上部に連結された包装体開封装置31とを備えている。この

うち収納箱1は側壁4a、4b…を有するとともに箱型状をなし、その一側壁4aの上部に収納箱1内の包装体10を繰り出す開口2が設けられている。また収納箱1の開口2上縁には、カッタ3が固着されている。なお、図1および図2においてカッタ3が固着されているが、必ずしも必要なものではなく、必要に応じて固着されるべきものである。

【0014】次に図5乃至図7により包装体10について述べる。図5乃至図7に示すように、包装体10は上端が開口するとともに錠剤15等の内容物を収納したエンボス部12と、このエンボス部12の上端開口に設けられたフランジ部13とからなる多数の底材11と、各底材11のフランジ部13上面にヒートシールされた蓋材20とからなっている。この場合、蓋材20は帯状に形成され、この帯状の蓋材20に対して多数の底材11が一行に連続配置されている。また収納箱1内において、包装体10は蓋材20を巻取った状態で収納されている(図5参照)。

【0015】底材11は錠剤15を収納したエンボス部12毎の単位に構成され、各底材11は個別に切離されて独立している。また各底材11は、そのフランジ部13を介して蓋材20にヒートシールされている。

【0016】図7に示すように、各底材11のフランジ部13は、その周縁が平面円形状となっており、これに対応して内容物15を収納するエンボス部12も平面円形状となっている。ここで図7は便宜上、蓋材を透明体とした状態を示す図である。なお、フランジ部13の周縁を平面円形状とすることなく、平面多角形状としてもよく、またフランジ部13の周縁を平面多角形状とともに、その角を曲線状に形成してもよい。

【0017】このようにフランジ部13の周縁を直線、曲線またはその組合せから構成することにより、フランジ部13の周縁を安定な形状、すなわち誤って底材11ごと錠剤を飲み込んだとしても体内の損傷が少なく、緊急の手術が必要となるような重い病状を引き起こすことのない形状とすることができる。

【0018】また蓋材20には、各底材11毎に切離し容易なようにハーフカット20aが設けられている。なお、このハーフカット20aの代わりにミシン目を設けてもよい。

【0019】次に包装体10の各構成部分の材質について述べる。包装体10のうち底材11は、錠剤15を収納保持するため比較的厚肉の材料からなっており、例えば200〜350 μ 厚のPVC、環状ポリオレフィン、PP、またはPET等を用いることができる。このため底材11は比較的硬質となっている。

【0020】他方、蓋材20としては比較的薄肉の材料、例えば10〜25 μ 厚の積層体を用いることができ、このような積層体の層構成としては、例えば、OP層/アルミニウム層/ヒートシール層が考えられる。

【0021】このうちヒートシール層としては、例えばポリ酢酸ビニル、PVA、ポリビニルブチラール、ポリ塩化ビニル、ポリアミド系樹脂、ポリエステル系樹脂、ポリオレフィン系樹脂、ポリアクリル系樹脂、セルロースエステル、ポリエチレン等の熱可塑性樹脂の単独あるいは共重合体および混合物等を用いることができる。

【0022】蓋材20は上述のように比較的薄肉の材料からなっているため、蓋材20は比較的軟質となっている。

【0023】なお、図5乃至図7において、収納箱1の開口2から繰り出される包装体10は、一行に連続配置された底材11と、この底材11のフランジ部13上面にヒートシールされた蓋材20とからなっているが、底材11と蓋材20の位置を逆転させ底材11のフランジ部13下面に蓋材20をヒートシールし、蓋材20の上方に底材11を配置してもよい。

【0024】また包装体10を、多列、例えば2列に配置された底材11と、この底材11のフランジ部13がヒートシールされた蓋材20とから構成してもよい。さらに包装体10を4列に配置された底材11と、この底材11のフランジ部13がヒートシールされた蓋材20とから構成してもよい。

【0025】次に図1乃至図4により、収納箱1の上部に連結された包装体開封装置31について詳述する。

【0026】図1乃至図4に示すように、包装体開封装置31は、包装体10を載置するための支持台32と、支持台32の下方に配設された受台33と、支持台32から上方へ延びる壁面39に揺動点34aを介して揺動自在に設けられた揺動機構34とを備えている。

【0027】支持台32は3つの貫通孔32aを有するとともに、包装体10のエンボス部12が貫通孔32上にくるよう蓋材20側で包装体10を支持している(図3参照)。また揺動機構34は包装体10のエンボス部12を押圧する3つの押圧部35を有している。この押圧部35よりエンボス部12を押圧することによって、エンボス部12内の錠剤15が蓋材20を破断し、エンボス部12から下方へ落下するようになっている。図1および図2において、3個のエンボス部を同時に押圧する構成となっているが、それ以上でも以下でもよいことはいうまでもない。

【0028】また揺動機構34は押圧部34の周囲に、支持台32との間で包装体10のフランジ部13を挟持するホルダ部36を有している。このホルダ部36は、押圧部34がエンボス部12を押圧する際、包装体10のフランジ部13を支持台32に対して押し付け、このことによりエンボス部12内の錠剤15が蓋材20をスムーズに破断できるようにするためのものである。なお、この揺動機構34のホルダ部36は、必ずしも設ける必要はない。

【0029】ところで、包装体開封装置31は、上述の

ように収納箱の上方に一体に連結され、包装体開封装置31の側壁5a、5b…は収納箱1の側壁4a、4b…から同一平面上に延びている。また包装体開封装置31の受台33は、収納箱1との間の仕切板として機能する。

【0030】また包装体開封装置31の支持台32と受台33との間には空間40が形成され、この空間40の一侧(側壁5a側)は密閉され、他側には錠剤取出口38が形成されている。また空間40の錠剤取出口38は、揺動機構34に設けられたシャッタ37によって開閉されるようになっている。

【0031】次に包装体10の製造方法について、図8により詳述する。図8に示すように、雌型(下型)25と雄型(上型)26との間に、例えばPVCシートが挿入され、雌型25と雄型26との間でシートが圧空成形される。このように雌型25と雄型26との間で圧空成形(エンボス成形)することにより、多数のエンボス部12を有するシート体30が得られる(図8(a))。

【0032】次にシート体30を保持した雌型25は切断装置27まで搬送され、雌型25上に保持されたシート体30は、各エンボス部12の開口周縁にそって切断装置27により切断される。このようにしてエンボス部12とフランジ部13を有する底材11が成形される。この場合、各底材11のエンボス部12は、雌型25の収納部25a内に収納され、同時にシート体30の打抜きかす30aは図示しない巻取装置によって巻取られる(図8(b))。

【0033】次に底材11を保持した雌型25は充てん装置28まで搬送され、雌型25に保持された各底材11のエンボス部11内に充てん装置28から錠剤15が充てんされる。

【0034】次に底材11を保持した雌型25はヒートシール装置29まで搬送され、雌型25に保持された各底材11のフランジ部13に対して、例えばOP層/アルミニウム層/ヒートシール層からなる蓋材20がヒートシール装置29によって加熱圧着される。このようにして各底材11のフランジ部13が蓋材20によってヒートシールされ、各底材11のエンボス部12内が密封される。その後、蓋材20に対してハーフカット20aが形成され、このようにして図5乃至図7に示す包装体10が得られる。次に包装体10は、蓋材20を巻取った状態で収納箱1内に収納される。

【0035】次に図1乃至図4により、包装体収納装置の作用について説明する。まず図1に示すように、収納箱1内に収納された包装体10が開口2から例えば3つのエンボス部12分だけ繰り出され、包装体10の蓋材20がハーフカット20aに沿ってカッタ3により切断される。

【0036】次に3つのエンボス部12分だけ繰り出され切断された包装体10が、包装体開封装置31の支持

台32上に蓋材20を下方にして載置される。この場合、包装体10のエンボス部12は支持台32の貫通孔32上に配置される(図2参照)。

【0037】その後、図3および図4に示すように、揺動機構34が揺動点34aを介して揺動し、揺動機構34の押圧部35により包装体10のエンボス部12が押圧される。包装体10のエンボス部12が押圧されると、エンボス部12内の錠剤15が蓋材20を破断し、錠剤15がエンボス部12から受台33上に落下する。このようにして3つのエンボス部12から3個の錠剤15が受台33上に同時に落下することになる。この場合、空間40は揺動機構34のシャッタ37により閉じられている。受台33と支持台32との間の空間40内にある3つの錠剤15は、その後シャッタ37を開とすることにより、取出口38から外方へ取出される。

【0038】このように本実施の形態によれば、包装体10は蓋材20を巻取った状態で収納箱1内に収納できるので、包装体10をコンパクトに収納箱1内に収納することができる。また包装体開封装置31によって、包装体10内の錠剤11を容易かつ簡単に取出すことができる。

【0039】ところで、錠剤15を底材11のエンボス部12内から取り出すことなく、錠剤15を底材11および蓋材20とともに飲み込んでしまう(誤用)ことがある。この場合、硬質の厚肉材料からなる底材11は、個別に切離されて独立し、フランジ部13を介して蓋材20に接着されているので、フランジ部13周縁が外部に露出することはない。またフランジ部13の周縁は円形状となっているので、フランジ部13周縁が外部に露出してもこのフランジ部13により体内を傷付けることはない。なおカッタ3により切断された蓋材20の切断端縁は四角形状となるが、蓋材20は軟質の薄肉材料からなるので、蓋材20によって体内を傷付けることはない。また蓋材20によって指等を傷付けることはなく、また蓋材20によって指等を傷付けることはない。

【0040】

【発明の効果】以上のように本発明によれば、包装体は蓋材を巻取った状態で収納体収納装置の収納箱に収納されているので、包装体をコンパクトに収納することができる。このため包装体がかさばることはない。また、包装体開封装置によって、包装体内の内容物を容易かつ簡単に取出すことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明による包装体収納装置を示す斜視図。

【図2】図1に示す包装体収納装置において包装体開封装置上に包装体を配置した状態を示す図。

【図3】包装体開封装置の開状態を示す側断面図。

【図4】包装体開封装置の閉状態を示す側断面図。

【図5】包装体収納装置の収納箱内に収納された包装体を示す側面図。

(5)

特開平9-156675

【図6】包装体の側断面図。

【図7】包装体の平面図であって便宜上蓋材を透明体とした状態を示す図。

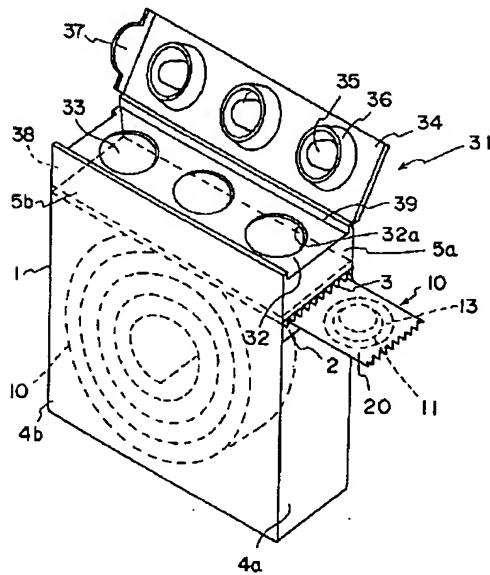
【図8】包装体の製造方法を示す概略図。

【符号の説明】

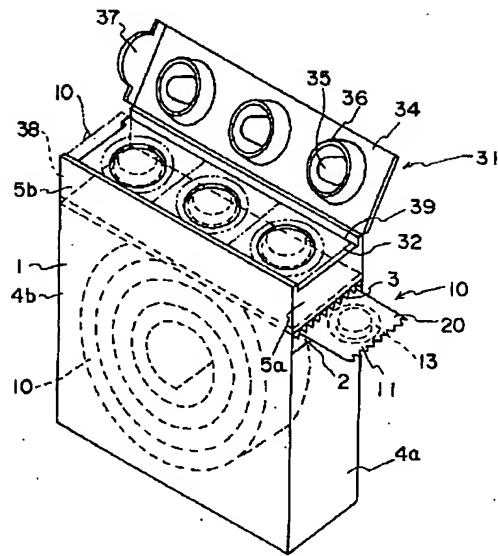
- 1 収納箱
- 2 開口
- 10 包装体
- 11 底材
- 12 エンボス部
- 13 フランジ部

- 15 錠剤
- 20 蓋材
- 31 包装体開封装置
- 32 支持台
- 32a 貫通孔
- 33 受台
- 34 揺動機構
- 35 押圧部
- 36 ホルダ部
- 37 シャッタ

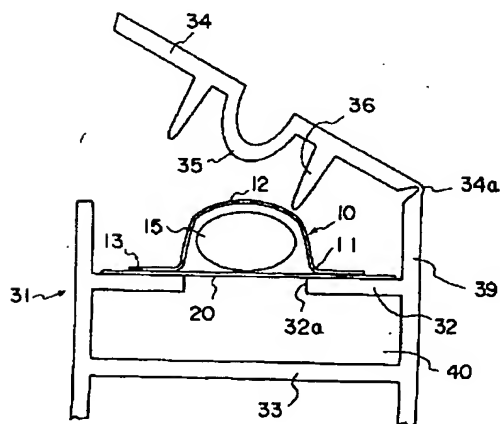
【図1】



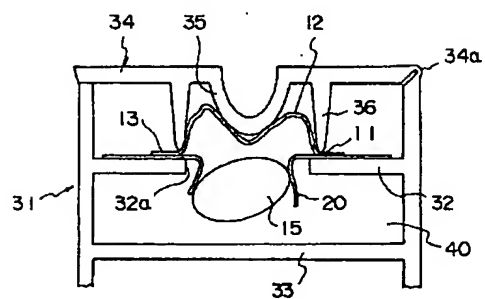
【図2】



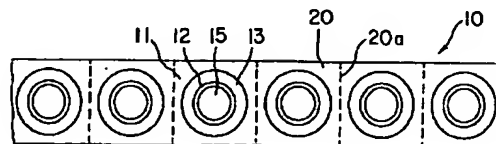
【図3】



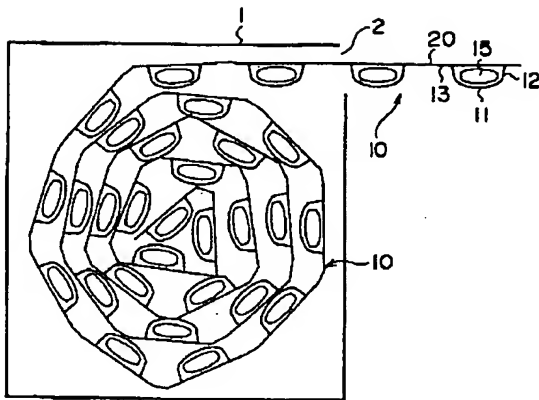
【図4】



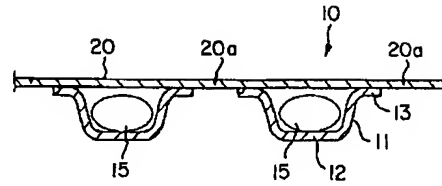
【図7】



【図5】



【図6】



【図8】

